

眶周年轻化患者中应用胶原蛋白联合玻尿酸注射对其泪槽及眶周皮肤改善情况的影响分析

张萍

成都艺星整形美容医院 四川成都

【摘要】目的 观察眶周年轻化治疗患者中应用胶原蛋白联合玻尿酸注射的效果。**方法** 纳入本院收治眶周年轻化治疗患者共 60 例（时段 2023 年 6 月~2025 年 6 月）。将全部患者划分 2 个组别，包括对照组（n=30，玻尿酸注射治疗）、观察组（n=30，胶原蛋白联合玻尿酸注射治疗）。根据泪槽状态、眶周皮肤状态综合评价 2 组治疗效果。**结果** 治疗后，观察组泪槽评定量表（TTRS）各维度得分与对照组比较均减少（P<0.05）。治疗后，观察组皮肤松弛改善、鱼尾纹改善评分与对照组比较均增加（P<0.05）。**结论** 眶周年轻化治疗患者中应用胶原蛋白联合玻尿酸注射治疗能改善泪槽和皮肤状态。

【关键词】 眶周年轻化；胶原蛋白；玻尿酸注射

【收稿日期】 2025 年 12 月 23 日

【出刊日期】 2026 年 1 月 28 日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20260057

Analysis of the effect of collagen combined with hyaluronic acid injection on the improvement of lacrimal groove and periorbital skin in patients with periorbital rejuvenation

Ping Zhang

Chengdu Yixing Plastic Surgery Hospital, Chengdu, Sichuan

【Abstract】Objective To observe the effect of collagen combined with hyaluronic acid injection in patients undergoing orbital annual lightening treatment. **Methods** A total of 60 patients who underwent annual orbital lightening treatment in our hospital were included (period from June 2023 to June 2025). Divide all patients into two groups, including a control group (n=30, treated with hyaluronic acid injection) and an observation group (n=30, treated with collagen combined with hyaluronic acid injection). Evaluate the therapeutic effect of two groups comprehensively based on the tear groove status and periorbital skin status. **Results** After treatment, the scores of all dimensions of the Tear Trough Rating Scale (TTRS) in the observation group decreased compared to the control group (P<0.05). After treatment, the observation group showed an improvement in skin laxity and crow's feet improvement scores compared to the control group (P<0.05). **Conclusion** The application of collagen combined with hyaluronic acid injection in the annual orbital lightening treatment of patients can improve the tear troughs and skin condition.

【Keywords】 Periorbital rejuvenation; Collagen protein; Hyaluronic acid injection

眶周衰老对其定义是在眼睑部位存在软组织容积缺失现象，进一步造成鼻泪沟、黑眼圈等表现^[1]。近年来伴随我国居民生活水平提升，人们对自身外观也更加关注，眶周年轻化治疗患者明显增多。以往采取的治疗手段主要是使用自体脂肪移植填充技术来对眶周凹陷和皮肤质地进行改善，但是传统自体脂肪移植填充技术在治疗后仍容易出现脂肪包块、凹凸不平的现象，难以完全满足患者治疗需求^[2]。玻尿酸注射对于改善眶周衰老症状有较好的价值，可以较好地调节皮肤质地

状态，减少皱纹和细纹，从而达到眶周皮肤年轻化的目的^[3]。但是单一玻尿酸注射治疗也有一定不足，部分患者易发生水肿现象。胶原蛋白作为悬浊性注射物的常见类型之一，其质地不透明，颜色为乳白色，能够较好地修复皱纹，填充泪沟凹陷、改善黑眼圈^[4]。目前关于两种方法联合使用的报道仍相对较少。基于此，本文重点分析眶周年轻化治疗患者中应用胶原蛋白联合玻尿酸注射的效果，报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入本院收治眶周年轻化治疗患者共 60 例(时段 2023 年 6 月~2025 年 6 月)。将全部患者划分 2 个组别, 包括对照组($n=30$, 玻尿酸注射治疗)、观察组($n=30$, 胶原蛋白联合玻尿酸注射治疗)。对照组年龄范围 25~59 岁, 均值 (42.47 ± 4.39) 岁; 治疗区域包括上睑区、下睑区、上下睑区、眶外侧区域, 各有 8 例、10 例、7 例、5 例。观察组年龄范围 26~59 岁, 均值 (42.61 ± 4.68) 岁; 治疗区域包括上睑区、下睑区、上下睑区、眶外侧区域, 各有 9 例、9 例、5 例、7 例。基线资料对比, 2 组患者不存在差异 ($P>0.05$)。

1.2 方法

对照组实施玻尿酸注射治疗, 具体操作如下: 分别通过 23g 钝针和 27G 锐针, 从患者太阳穴、眉弓、眶外侧等存在凹陷的部位实施注射治疗, 对针头进行调节, 对准需要注射的部位, 通过团注或者线性注射的方式将药物注入皮下和骨膜层。进行注射期间, 结合患者治疗需要合理控制剂量, 每次注射 1~2 支, 每年治疗 1 次。完成注射后对注射部位轻轻按揉, 加快药物扩散, 使其均匀分布, 防止出现串珠样条纹现象。

观察组实施胶原蛋白联合玻尿酸注射治疗, 其中玻尿酸注射方法和对照组保持一致, 胶原蛋白注射方法如下: 选取患者眼睑存在凹陷的部位, 结合实际凹陷

情况合理控制注射量。对于泪沟部位, 根据患者情况控制注射剂量。

1.3 观察指标

(1) 泪槽状态: 根据泪槽评定量表(TTRS)在干预前后对其评估, 基于 4 个方面进行评分, 即泪沟、皮肤皱褶、色素沉着、颤脂肪垫下垂, 泪槽改善情况越好问卷得分越低。

(2) 皮肤改善状态: 使用自制评分表对其进行评估, 包含皮肤松弛改善、鱼尾纹改善 2 个方面, 各项分值均为 0~4 分, 皮肤改善状态越好问卷得分越低。

1.4 统计学分析

以 SPSS26.0 软件作为本试验数据处理工具, 计量数据(满足正态分布)以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示, 采用 t 检验进行组间对比; 计数数据以 [n (%)] 表示, 采用 χ^2 检验进行组间对比, 检验结果 $P<0.05$ 代表有统计学差异。

2 结果

2.1 对比治疗前后 2 组泪槽改善状态

治疗后, 观察组 TTRS 各维度得分与对照组比较均减少 ($P<0.05$), 见表 1。

2.2 对比治疗前后 2 组皮肤改善状态

观察组皮肤松弛改善、鱼尾纹改善评分与对照组比较均增加 ($P<0.05$), 见表 2。

表 1 对比治疗前后 2 组泪槽改善状态 ($\bar{x}\pm s$, 分)

组别	泪沟		皮肤皱褶		色素沉着		颤脂肪垫下垂	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组 ($n=30$)	2.62±0.49	1.87±0.41	2.59±0.45	1.75±0.39	2.78±0.46	1.69±0.41	2.59±0.42	1.34±0.37
观察组 ($n=30$)	2.57±0.52	1.24±0.36	2.56±0.41	1.18±0.36	2.74±0.42	1.14±0.32	2.51±0.37	0.98±0.31
t	0.383	6.324	0.270	5.882	0.352	5.792	0.783	4.085
P	0.703	0.000	0.788	0.000	0.726	0.000	0.437	0.000

表 2 对比治疗前后 2 组皮肤改善状态 ($\bar{x}\pm s$, 分)

组别	皮肤松弛改善评分		鱼尾纹改善评分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组 ($n=30$)	2.15±0.29	1.65±0.21	2.21±0.19	1.58±0.17
观察组 ($n=30$)	2.09±0.31	1.28±0.17	2.18±0.21	1.19±0.15
t	0.774	7.501	0.711	24.642
P	0.442	0.000	0.479	0.000

3 讨论

伴随近些年临床眶周年轻化相关治疗技术不断发展成熟和治疗理念的更新, 进一步拓展其治疗方法, 为

有眶周年轻化需求的患者带来了更多可能^[5]。现阶段临床应用于眶周年轻化治疗患者的方法较多, 常见的包括强脉冲光、填充、化学换肤、激光等。其中玻尿酸是

面部保湿中的一项重要成分，可以为肌肤补充水分，并减少水分的流失，从而起到良好的保湿作用^[6]。通过注射玻尿酸的方式将其注入面部，有助于控制皱纹，重塑面部形态。但是单一使用玻尿酸注射治疗后，部分患者仍容易在注射部位出现水肿，使下睑袋更重并伴随条索状突起^[7]。为了减少单一玻尿酸注射带来的并发症，近年来临床在此基础上联合胶原蛋白治疗，旨在减少皮肤水肿现象，提升眶周年轻化治疗效果。

朱苗等^[4]报道指出，眶周年轻化治疗患者采用胶原蛋白联合玻尿酸注射治疗，结果显示观察组治疗后泪槽及眶周皮肤改善情况均优于对照组，并且减少了并发症的发生，提高生活质量。基于本文研究结果得知，观察组治疗后TTRS各维度得分与对照组比较均减少；同时观察组治疗后皮肤松弛改善、鱼尾纹改善评分与对照组比较均增加。结果提示眶周年轻化治疗患者中应用胶原蛋白联合玻尿酸注射治疗能改善泪槽和皮肤状态。分析具体原因：玻尿酸注射体现出较好的保湿效果，能够增加皮肤中的水分，减少水分流失，让皮肤呈紧致湿润的状态，对于预防皮肤下垂和皱纹有一定作用。同时玻尿酸注射有助于提升胶原蛋白水平，一定程度增加皮肤紧致度，让皮肤更有弹性。在玻尿酸注射的基础上联合胶原蛋白能够进一步弥补局部皮肤容积缺失现象，加快面部胶原蛋白生长，进一步提高皮肤组织的支撑效果，收紧眶周出现松弛的皮肤组织，从而使皮肤呈现出更好的弹性和紧致度。同时胶原蛋白还可以加快皮肤细胞修复，促进皮肤细胞生长，增加皮肤表面光泽度，改善皮肤健康状态^[9]。除此之外，胶原蛋白还可以起到较好的保湿效果，充分吸附水分，减少水分流失，增加皮肤中水分浓度，使皮肤呈现出更加润泽的状态，让皮肤更加饱满，有效延缓皮肤衰老进程，从而改善皮肤状态^[10]。

综上所述，眶周年轻化治疗患者中应用胶原蛋白联合玻尿酸注射治疗能改善泪槽和皮肤状态。

参考文献

- [1] 刘莹,王大勇,闫西忠. 自体高密度脂肪移植在眶周年轻化治疗中的应用[J]. 中国医疗美容,2022,12(9):12-14.
- [2] 汤丽萍. 高频点阵微针技术在眶周年轻化治疗中的应用[J]. 医学美学美容,2025,34(14):95-99.
- [3] 王新宇,孙海洋. 探讨脂肪干细胞胶(SVF-gel)联合A型肉毒素在改善眶周年轻化中的应用[J]. 江西医药,2022,57(3):264-266,275.
- [4] 朱苗,田娟. 胶原蛋白联合玻尿酸注射对眶周年轻化患者泪槽及眶周皮肤改善情况的影响[J]. 医学美学美容,2025,34(8):37-40.
- [5] 师茸,薛琨,杜宝林. 自体脂肪颗粒与透明质酸对眶周年轻化的疗效比较观察[J]. 中国医疗美容,2020,10(9):51-54.
- [6] 卢璐,甄永环,叶文静,等. 睫结膜入路去睑袋辅助纳米脂肪填充在眶周年轻化中的应用[J]. 中国美容整形外科杂志,2020,31(6):329-331.
- [7] 白孝梅. 胶原蛋白联合PPDO蛋白线对眶周年轻化的影响[J]. 医学美学美容,2024,33(1):109-112.
- [8] 李赵锋,林立荃. 线雕提眉术在眶周年轻化治疗中的应用[J]. 中国美容医学,2023,32(12):13-15.
- [9] 周佳,刘翔,尹敏,等. 基于经络腧穴理论的穴位注射对眶周年轻化治疗患者皮肤老化及松弛程度的影响[J]. 医学美学美容,2025,34(13):85-89.
- [10] 石杰,肖明,高婧因,等. 结膜入路睑袋整复术联合眶隔脂肪转移技术在眶周年轻化中的应用[J]. 中国美容整形外科杂志,2021,32(1):21-23.

版权声明：©2026 作者与开放获取期刊研究中心（OAJRC）所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS